

Patent Office of PRC.
Specification of Utility Model Patent

Published Date: March 15, 2000

Publication No. CN 2369280 Y

Filing Date: April 22, 1998

Registered Date: December 24, 1999

Applicant: Inventec Appliance Corp.

Taipei, Taiwan

Series No. 98208821.3

Agent or Firm: Shanghai Patent & Trademark Office

Patent Attorney: L. Cheng

TITLE: An input means with a replaceable input unit

ABSTRACT: An input means with a replaceable input unit, used for data input in an electric product, comprising; an input unit for users to input data which is a traditional keyboard or a digital membrane keyboard; and a shell engaged with the input unit and having a control means of the input unit, the shell electrically being connected with main body of the electric product; wherein the input unit is detachably engaged the shell. The present input means are suitable for easing input operations on various different applications by replacing different input unit and thus results in improving input efficiency.

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl⁷

G06F 3/02

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 98208821.3

[45]授权公告日 2000 年 3 月 15 日

[11]授权公告号 CN 2369280Y

[22]申请日 1998.4.22 [24]颁证日 1999.12.24

[73]专利权人 英业达股份有限公司

地址 台湾省台北市士林区后港街 66 号

[72]设计人 郑承祐

[21]申请号 98208821.3

[74]专利代理机构 上海专利商标事务所

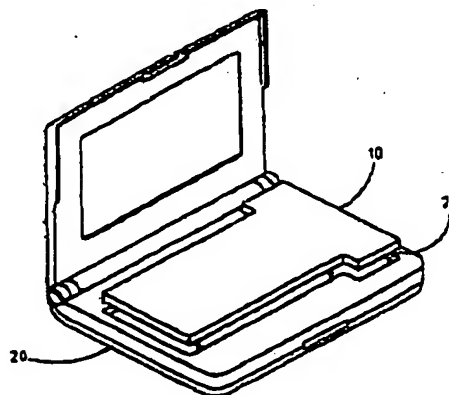
代理人 陈 亮

权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图页数 3 页

[54]实用新型名称 可更换输入单元的输入装置

[57]摘要

一种可更换输入单元的输入装置,适用于电脑或其他使用传统式键盘或数字式键盘作为输入单元的电子产品,其主要是由如传统按键或数字式面板所构成的输入单元,以及嵌装有该输入单元的壳体所组成,其中该输入单元藉由可装卸自如的公、母连接器嵌装于壳体上,令该输入装置可视实际使用上的需要随时更换不同型式的输入单元,使得以赋予多样化的输入型式,并因可灵活选用适当的输入单元,而得以提高输入效率。



ISSN 1008-4274

09.04.27

权 利 要 求 书

1. 一种可更换输入单元的输入装置, 用于电子产品资料输入, 包括:
供使用者输入资料的输入单元; 以及
嵌装有该输入单元并具有该输入单元的控制电路装置的壳体, 同时该壳体与电子产品的主机保持电子连接关系, 其中:

该输入单元以可装卸自如的方式嵌装于该壳体上.

2. 如权利要求 1 所述的输入装置, 其特征在于, 该输入单元藉由可装卸自如的连接器连结并嵌装于该壳体上.

3. 如权利要求 1 所述的输入装置, 其特征在于, 该输入单元藉由可装卸自如的公、母构型连接器连结并嵌装于该壳体上.

4. 如权利要求 1 所述的输入装置, 其特征在于, 该输入单元藉由分别设置在该输入单元的底部以及该壳体上用以嵌装该输入单元的嵌装凹部上的公、母构形连接器连结并嵌装于该壳体上.

5. 如权利要求 1 所述的输入装置, 其特征在于, 该输入单元为键盘.

6. 如权利要求 1 所述的输入装置, 其特征在于, 该输入单元为数字式薄膜键盘.

7. 如权利要求 1 所述的输入装置, 其特征在于, 该输入单元为数字式触控绘图面板.

8. 如权利要求 1 所述的输入装置, 其特征在于, 该输入单元为具个人数字助理(PDA)功能的数字式触控面板.

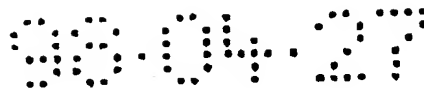
9. 如权利要求 1 所述的输入装置, 其特征在于, 该输入单元为具电子字典功能的数字式触控面板.

10. 一种可更换输入单元的输入装置, 用于电子产品资料输入, 包括:

供使用者输入资料的输入单元; 以及

嵌装有该输入单元并具有该输入单元的控制电路装置的壳体, 同时该壳体与电子产品的主机保持电子连接关系.

该输入单元藉由分别设置在该输入单元的底部以及该壳体上用以嵌装该输入单元的嵌装凹部上的公、母构形连接器以可装卸自如的方式连结并嵌装于该壳体上.



说明书

可更换输入单元的输入装置

本实用新型涉及一种可更换输入单元的输入装置，尤指一种适用于电脑或其他使用传统键盘或数字式键盘作为输入单元的电子产品，使得以赋予多样化的输入型式，提高输入效率，并进一步将电子产品原有功能加扩充，而令实用性与产品价值大为增加的可更换输入单元的输入装置。

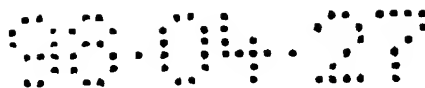
一般电脑设备，包括超级电脑、工作站、个人电脑、笔记型电脑等等在内，皆使用键盘作为输入单元。但由于传统式键盘在使用者经常性地进行“键入”(key-in)动作时，常会造成使用者手腕或手指疲劳甚至伤害。此外，传统式键盘一成不变的配置方式，亦使其变化空间受限而难以符合各行各业的不同需求。

因此，为解决传统式键盘此种变化弹性极为有限且会导致使用者手部疲劳伤害的缺失，遂有数字式薄膜键盘产生，不仅可减少使用者手部的疲劳伤害，同时亦由于其种种按键的配置位置可视各种使用需求来加以设计，所以变化弹性大增，而能够适应各行业间的不同需求。

此外，为响应功能日益强大且操作更形细腻的电脑辅助设计或制造(CAD/CAM)的绘图软件，亦有业者发展出数字式的触控绘图面板来取代传统式键盘，使得藉由适当配置的功能键与绘图区以徒手或手写笔进行输入，而得以简化操作程序，并提高输入效率。

但由于上述传统式键盘已沿用已久，所以仍有为数不少的操作者习于使用此种传统式键盘作为其输入工具。因此，就同一电脑设备而言，若要同时保留传统式键盘的输入方式，却又希望在某些特殊场合使用上述经特别设计的数字式薄膜键盘或数字式绘图面板来作为输入工具，以提高操作效率时，唯一可行的方式便是分别购置上述各种不同的输入单元，使可依不同需要使用不同型式的输入单元。

然而可预见的是，此种方式由于需分别购置不同型式的输入单元而所费不赀外，由于使用者同时具备多个不同型的输入单元，而使得空间有限的工作台或桌面被这些不同的输入单元所占据，不仅影响到使用者的工作效率，并造成使用者操作不同输入单元时的不便。



为解决上述缺失，发明人遂根据多个来从事信息产品开发的知识与经验，历经潜心研究与不断地思考结果，终于完成本实用新型的可更换输入单元的输入装置。

因此，本实用新型的首要目的在于提供一种可依使用者的喜好及需要而任意更换输入单元的输入装置。

本实用新型的另一目的在于提供一种可在同一输入装置上选择使用不同输入型式的输入单元，而无须同时购置多个不同且仅具单一输入型的输入单元。

本实用新型的再一目的在于提供一种更换不同输入单元时方便又容易的输入装置，使得以提高更换效率以及装置的使用率。

本实用新型的又一目的在于提供一种运用弹性大，具高附加价值的输入装置。

根据本实用新型的可更换输入单元的输入装置，主要由如传统式按键或数字式面板所构成不同型式的供使用者输入资料的输入单元，以及嵌装有该输入单元并具有该输入单元的控制电路装置的壳体所组成，同时该壳体与电子产品的主机保持电子连接关系，其中该输入单元藉由可装卸自如的公、母连接器嵌装并连续于该壳体上，令该输入装置得视实际使用上的需要或喜好随时更换不同型式的输入单元，以能够在同一输入装置上赋予多样化的输入型式，并因可灵活选用适当的输入单元，而得以提高输入效率，且能够进一步将输入单元与目前市场上极为盛行的电子字典或个人数字助理(PDA)等电子产品的功能互相结合，而使更增进其实用性与产品的附加价值。

以下兹参照附图详细说明本实用新型的较佳实施例。

图 1 为本实用新型应用于笔记型电脑时的实施例示意图；

图 2 为图 1 的笔记型电脑选择传统式键盘的示意图；

图 3 为图 1 的笔记型电脑选用数字式薄膜键盘的示意图；

图 4 为图 1 的笔记型电脑选择数字式结合面板的示意图；

图 5 为图 1 的笔记型电脑选用具 PDA 功能的数字式触控面板的示意图；以

及

图 6 为图 1 的笔记型电脑选用具电子字典功能的数字式触控面板的示意图。

须在此说明的，即图 5 与图 6 中显示的文字仅用以表示其操作时面板与荧幕上的使用状态，而非使用作为符号说明之用。



如图 1 所示, 其为本实用新型可更换输入单元的输入装置应用于笔记型电脑的实施例示意图。其中, 元件 10 即为本实用新型的输入单元, 该输入单元 10 可分别制成为如图 2 所示的传统式键盘 110、如图 3 所示的数字式薄膜键盘 210、如图 4 所示的数字式绘图触控面板 310、如图 5 所示的具 PDA 功能的数字式触控面板 410、或如图 6 所示的具电子字典功能的数字式触控面板 510 等不同的输入型式, 以可装卸自如的方式嵌装于具有该输入单元 10 的控制电路装置(未图示)并与该笔记型电脑主机保持电子连接关系的壳体 20 的嵌装凹部 21 中。该输入装置 10 可藉由分别设置于该输入单元 10 的底部以及该嵌装凹部 21 上的一般习用的公、母构形连接器(未图示)可装卸自如地连结并嵌装于该笔记型电脑的壳体 20 上, 使该输入单元 10 能够轻易而迅速地重复加以卸下或重新安装回该嵌装凹部 21 中。

当使用者惯于使用传统式键盘时, 可选用如图 2 所示的传统式键盘输入单元 110; 但若使用者欲避免传统式键盘可能带来的手部疲劳或伤害, 则可选用如图 3 所示的数字式薄膜键盘输入单元 210 来取代传统式键盘的输入单元, 使令使用者手腕与手指的施加减小, 而得以减缓使用者的手部疲劳以及可能产生的职业伤害。同时, 此种数字式薄膜键盘输入单元 210 的字键配置组合可视使用者的喜好或实际需要予以弹性设计, 使得适应于各种不同的使用需求。

再如图 4 所示, 当使用者欲进行电脑辅助设计绘图操作时, 亦可选用数字式触控绘图面板的输入单元 310, 以简化输入程序, 亦提高操作效率。该数字式触控绘图面板输入单元 310 如图所示, 可视实际需要设计成绘图区 311 与功能键区 312, 并将滑鼠功能设计在内, 使得以徒手或手写笔 30 直接以触控方式操作该数字式触控绘图面板输入单元 310。

再者, 如前所述数字式触控面板输入单元亦可分别与一般 PDA 或电子字典的功能结合在一起, 使得以设计成如图 5 所示具 PDA 功能的数字式触控面板输入单元 410, 以及如图 6 所示具电子字典功能的数字式触控面板输入单元 510, 令使用者得以徒手或手写笔 30 直接以触控方式加以操作, 而使得一般的笔记型电脑亦能够同时具备有 PDA 及电子字典的功能。

以上仅为本实用新型应用于笔记型电脑的例示性实施例而已, 而依据相同的技术思想, 本实用新型尚可运用在一般桌上型个人电脑、工作站或超级电脑的终端机、文字处理器、电子打字机、程式控制器、电脑化数值控制工具机的控制

08.04.07

器等使用传统式键盘数字式面板作为输入单元的电子产品上，使可依操作需要或使用者的喜好选用适当的输入单元，而得以增进操作效率，并提高输入效能。

由上述说明可知，本实用新型具有下列多项优点：

一、本实用新型可迅速而容易地将可装卸自如的输入单元予以更换，故更换效率高，并能够依操作上的需要或使用者的喜好任意地选用适当的输入单元，而得以提高操控性能与输入弹性。

二、本实用新型令使用者可在同一输入装置上任意地选用输入型式不同的输入单元，因而不须同时购置多个输入型式不同且仅具单一输入功能的输入单元，而得以节省购置费用，并能够进一步提高输入装置的使用率，且工作台或桌面空间亦得以净空，而使工作效率大为提高。

三、由于本实用新型的输入单元可结合 PDA 与电子字典的功能于输入装置上，使产品原有的功能得以扩充，实用性得以提升外，并因附加价值的提高，而令产品的商场竞争力大增。

以上所述，仅为本实用新型的具体实例而已，并非用以限定本实用新型的可实施范围，凡其他一切在未背离本实用新型所揭示的技术与精神下所完成的等效改变或修饰，均应包含在下述权利要求范围内。

03.04.27

说明书附图

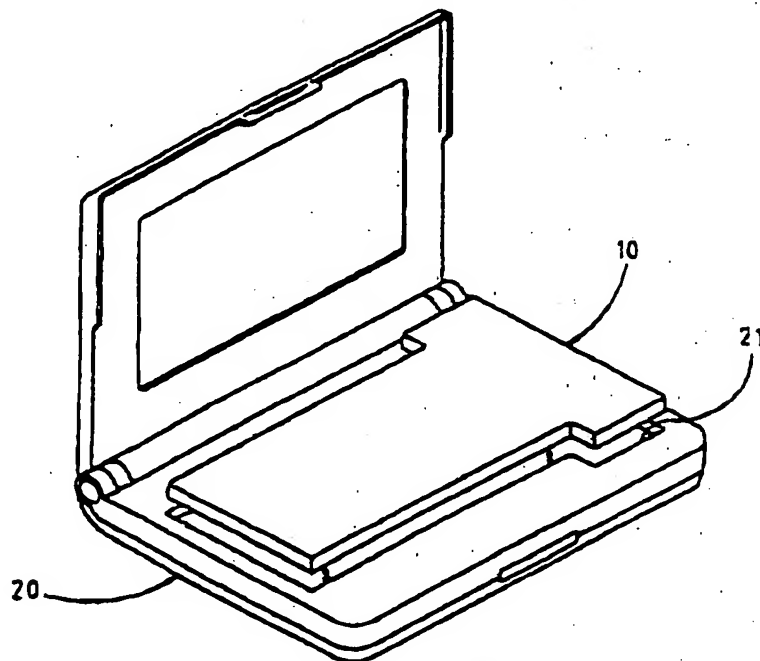


图 1

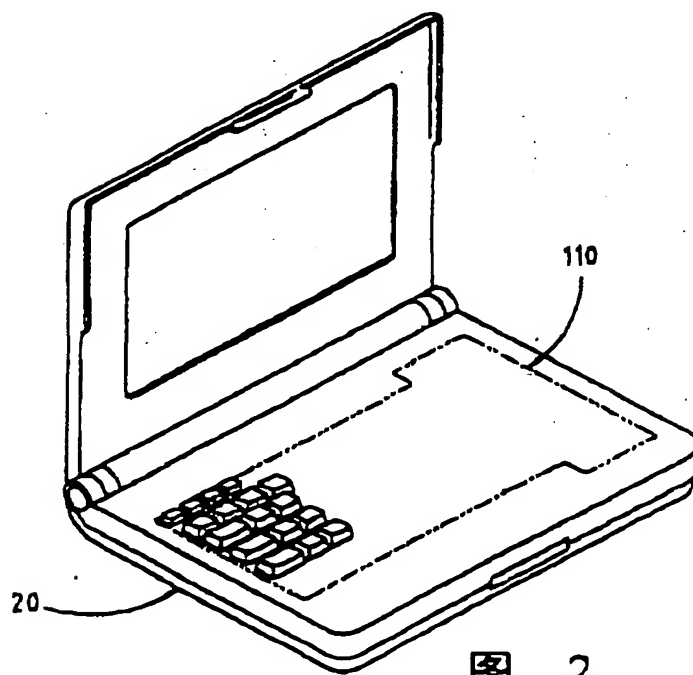


图 2

000427

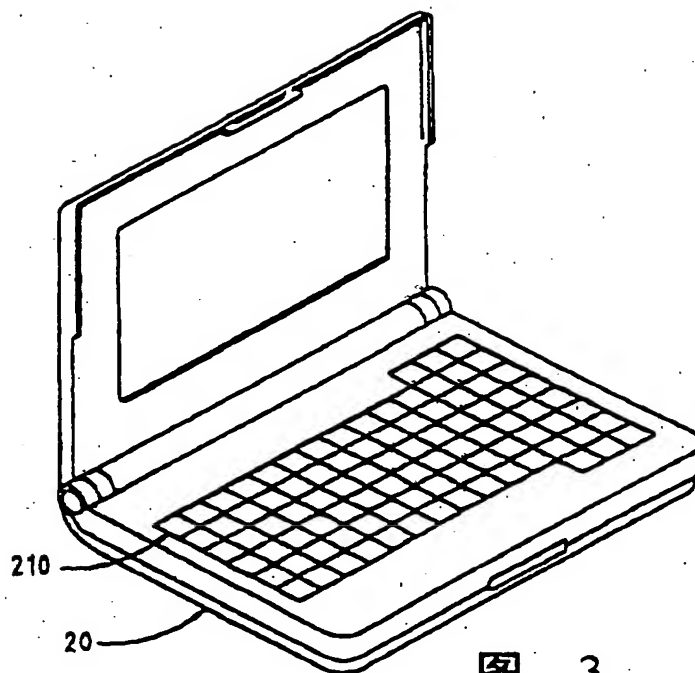


图 3

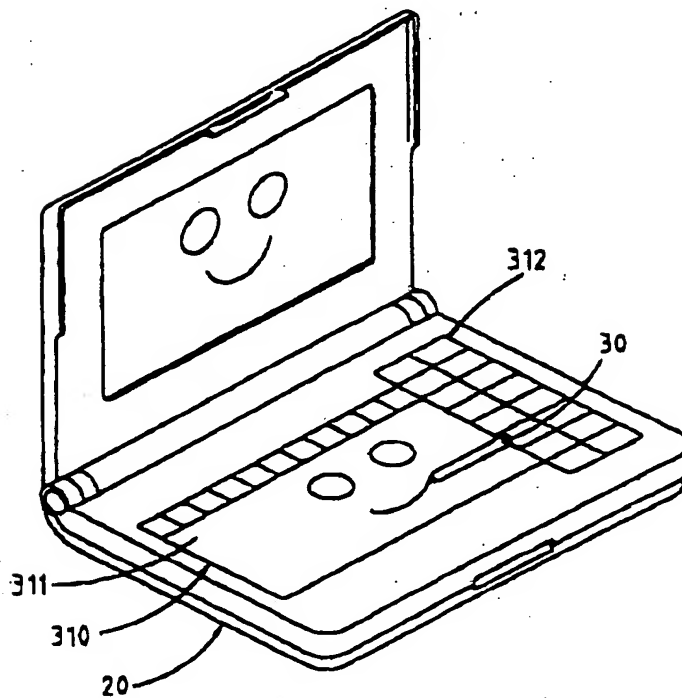


图 4

04:37

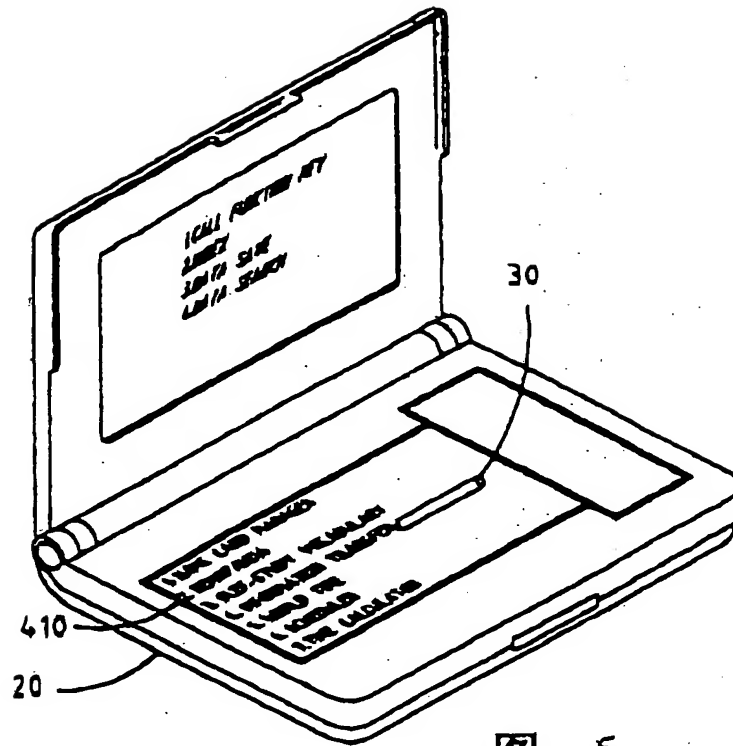


图 5

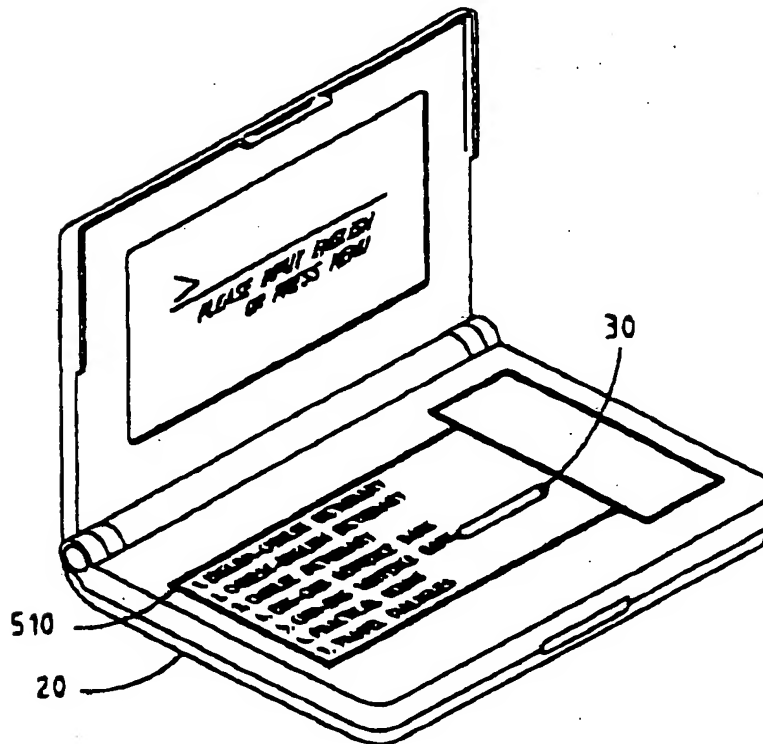


图 6